المملكة العربية السعودية

جامعة الرياض



Department of ادارة

University of Riyad

RIYAD, SAUDI ARABIA

No. .... الرقم Date .... التاريخ

٥٢٩ (رسالة في العمل بالربع المقنطرات)، لعلها
ر
كتبت في القرن الثالث عشر الهجري.

٦+١ق ١٩س ٥ر٢١x٥ر١٦سم

٦٠٣٢ نسخة حسنة، خطها تعليق معتاد، أوراقها
منفرطة، يليها فوائد متعلقة بها.

١- علم التوقيت أ- تاريخ النسخ.

٢/١٦٨٨
٢٠/٧/١٤١٥هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيدنا محمد واله وصحبه اجمعين اما
بعد فهذه رسالة في العمل بالربع المرسوم بالمقنطرات مشتملة على مقدمة
واحد عشرة فصول وخاتمة فالمقدمة في تسمية رسومه فالمركز هو الثقب
الذي فيه الخيط قوس الارتفاع هو المحيط بالربع المقسوم ص قسما متساويا
مكتوبا عليه اعدادها مبتدأ من اليمين الى اليسار ومعكوسا من اليسار
الى اليمين خط المشرق والمغرب هو الخط المستقيم الواصل من المركز الى اول
قوس الارتفاع خط وسط السما هو الخط المستقيم المار من المركز الى آخر قوس
الارتفاع المدارات الثلاث قسي مركزها مركز الربع فالاعظم مدار الجدي
والاصغر مدار السرطان والاوسط مدار الحمل والميزان المقنطرات هي
قسي متطابقة واصل بعضها الى المدار الاعظم وبعضها الى خط وسط السما
الافق هو اول المقنطرات يقاطع خط المشرق والمغرب عند مدار الحمل
على نقطة المشرق ٨ السموت ٩ هي القسي المتقاطعة للمقنطرات اولها السمت
المار بنقطة المشرق فاصل بين الشمالي والجنوبي وهو يسمى باسم السموت
المنطقة قوسان تخرجان من نقطة المشرق تنتهي احديهما الى مدار السرطان
١٠ وهي المنطقة الشمالية والاخرى الى مدار الجدي وهي المنطقة الجنوبية وقسمة
الجنوبية تغني عن قسمة الشمالية قوس العصر هو الخط الواصل بين مدار
السرطان والجدي قاطعا بعض المقنطرات ١١ والسموت قوسا الفجر والشفق
يوضعان كقوس العصر وقد ١٢ يوضع فيه قوس الفجر ١٣ اخفة من القوس الصغرى

الشمالية منتهية الى جانب آخر قوس الارتفاع وقد يوضع فيه سمت القبلة
وقد يوضع فيه قوس الضحوة الكبرى وقد يوضع فيه قوس ١٤ الظل المبسوط و
المعكوس ١٥ وقد يوضع قوس الميل ١٦ وقد يوضع فيه قوس نصف الفضل كقوس
الميل ١٧ وقد يوضع فيه قوس العصر الآفاقيان ١٨ وقد يوضع فيه القسي الست
١٩ سادسها نصف دائرة يوترها خط وسط السماء يعرف بها الماضي والباقي
من اعداد الساعات الزمانية وقد يوضع فيه قوس تقاطع بعض المقنطرات
والسموت كقوس العصر يعرف بها مقدار ٢١ الساعة الزمانية في اليوم المفروض وقد ٢٢
يوضع فيه قسي الساعة الزمانية على المقنطرات والسموت كقوس العصر وهو
في النادر يعرف بها ايضا الماضي والباقي من اعدادها وليكن سائرها خط الزوال
وخاصها القوس التي وضعت لمعرفة مقدارها واما الهدفتان فالشظيتان
الخارجتان عن شكل الربع واما الخيط والمري والثاقول فمعروف
الفصل الاول في معرفة اخذ الارتفاع وهو ان تمسك الربع بيدك و
تعلق في خنصرك ثاقولا ثم تجعل الخط الخالي عن الهدفتين من جهة الشمس
وتحرك الربع بيدك حتى تنتشر بحدقة السفلى بطلق العليا فما قطعه الخيط
من درج القوس من جهة الخالي عن الهدفة فهو الارتفاع هذا اذا كان للشمس
شعاع واما اذا كانت منكسرة الشعاع فطريقه ان تجعل الربع بين
بصرك وبين الشمس وتغمض احدى عينيك ثم تحرك يدك حتى ترى جرم
الشمس عن الهدفتين معا او عن ثقبتي الهدفتين معا ان وجدت
الثقبتان فما قطعه الخيط ايضا فهو الارتفاع الفصل الثاني في معرفة موضع

اغسطوس	ايلول	تشرين اول	تشرين ثاني	كانون اول	كانون ثاني	شباط	مارت	نيسان	ميس	حزيران	تموز
٣١	٣٠	٣١	٣٠	٣١	٣١	٢٨	٣١	٣٠	٣١	٣٠	٣١
٢٩	٢٨	٢٨	٢٧	٢٧	٢٦	٢٥	٢٧	٢٦	٢٦	٢٥	٢٥
نوته ٣٠	بابه ٣٠	هاتور ٣٠	كيهك ٣٠	طوبه ٣٠	امشير ٣٠	برمهات ٣٠	برموت ٣٠	بشنس ٣٠	بونه ٣٠	مسرى ٣٠	ابيب ٣٠

الشمس بطريق الاسهل وضع الخيط على درجة الشمس اعرف الماضي من السنة
القبطية شهرا واياما وابتداؤها من التاسعة والعشرين يوما من اغسطوس
وزد عليه خمسة اشهر وخمسة عشر يوما ابدا فما اجتمع من الايام اجعل لكل ثلثين
يوما منها شهرا واسقط لكل شهر برجا مبتدئا من الحمل وما بقي من الايام فدرج
من البرج الناقص فاذا اجتمع اكثر من اثنى عشر شهرا فاطرح من المجتمع اثنى
عشر والباقي اجعله لكل واحد ثلثين يوما برجا فان علمت ذلك فاول
اعداده من نقطة المشرق على المنطقة الشمالية للحمل والثور والجوزاء
صاعدا ثم للسرطان والاسد والسنبلة هابطا وعلى المنطقة الجنوبية للميزان
والعقرب والقوس هابطا ثم للجدي والدلو والحوت صاعدا الى نقطة
المشرق فاذا عرفت ذلك فاجر الماضي من البروج والدرج مبتدئا من اولها
تحت انتهت فتلك النقطة موضع فضع الخيط عليها وحرك المري حتى
يقع عليها فهو المراد بقولهم علم على درجة الشمس **وجه آخر** وهو ان تاخذ
الارتفاع قريبا من الزوال ثم فتم الى ان تشرع الارتفاع في النقصان
فاعظم الارتفاعات المأخوذة هو غاية الارتفاع في ذلك اليوم ثم تضع
الخيط على خط وسط السما وتعلم بالمري على مقدار تلك الغاية من المقنطرات
ثم تنقل المري على المنطقة فما وافقه المري من درج المنطقة فهو درجة الشمس
في ذلك اليوم **الفصل الثالث** في معرفة الميل اي بعد الشمس عن مدار الاعتدال
والغاية وعرض البلد من غير اخذ الارتفاع علم على الدرجة وانقل الخيط الى
خط وسط السما، فما بين المري ومدار الحمل من المقنطرات هو الميل وجهته جهة

جهة البروج وما وقع تحت المري من اعداد المقنطرات فهو الغاية وتكون
مخالفة لعرض البلد في الشمالية والجنوبية ان كان الميل جنوبيا او كان شماليا
وهو اقل من العرض والا فموافقة للعرض لان شمالية العرض وجنوبيتها بالنسبة
الى خط الاستواء وشمالية الغاية وجنوبيتها بالنسبة الى سمت الراس فان
استقبلت المشرق في الزوال فان كانت الشمس عن يمينك فالغاية
جنوبية والا فشمالية فاطرح الغاية من ص فما بقي فهو تمام الغاية
فان لم يكن ميل فتمام الغاية هو العرض وان كان الميل فزده على تمام الغاية
في الشمال وانقصه من تمامها في الجنوب فما حصل او بقي فهو العرض هذا اذا
كانت الغاية جنوبية والا فاطرح تمام الغاية من الميل يبقى العرض و
عرض اسلامبول **ما** اي احد واربعون درجة وان اردت ان تعرف الميل
من قوسه فضع الخيط على الدرجة من المنطقة فما قطعه من قوس الميل فهو
الميل في ذلك اليوم **الفصل الرابع** في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له والسعة
ونصف القوس ونصف الفضلة وقوس النهار والليل علم على الدرجة وحرك
الخيط حتى يقع المري على دائرة اول السموت فما وقع تحته من المقنطرات
فهو الارتفاع الذي لا سمت له وهو لا يكون الا بشرط ان تكون الشمس في
البروج الشمالية وان لا يزيد الميل على العرض وان حركت الخيط حتى يقع المري
على الافق فما وقع تحته من اعداد السموت فهو سعة المشرق وكذا المغرب
وما بين الخيط وخط المشرق من درج القوس هو نصف الفضلة ويسمى
نصف التعديل وهو جنوبي ان كان الميل جنوبيا والا فشمالي وما بين الخيط

الشمال بالكسر صحرا دن قلار ايجي
الجنوب بالفتح قبله طرفي
اي وانه يميل الميل الشمالي اعظم من العرض

والخيط قبل الزوال الى من جانب خط المشرق الى نحو خط الزوال وبعد الزوال بالعكس فاذا اخذت ارتفاعاً شرقياً او غربياً
ووضعت مري درجة الشمس على المقنطرات المساوية وقطع الخيط درجاً من قوس الارتفاع ومن القوس الصغرى فخالف
تعد نصف الفضل بين الخيط في الشمال ووافق بنصف الفضل بين الخيط في الجنوب فما بين الخيط وخط المشرق هو مقدار
الساعة ان كان الارتفاع شرقياً والباقي الى اثنا عشر ان كان غربياً فلنقطه من اثنا عشر يبقى مقدار الساعة زمانية

وخط وسط السماء هو نصف قوس النهار فاطرحه من صفف اى من مائة
وثمانين يبقى نصف قوس الليل فاضعف نصف قوس النهار يحصل قوس النهار
كاملا فاطرحه من سس اى من ثلثمائة وستين يبقى قوس الليل كاملا وان
اردت ان تعرف نصف الفضلة من قوسها فضع الخيط على الدرجة من
المنطقة فما قطعه من قوس نصف الفضلة فهو المطلوب **الفصل الخامس**
في معرفة الدائر وفضله وسمت الوقت علّم على درجة الشمس وخذ الارتفاع
ثم حرك الخيط حتى تقع المري على المقنطرات المساوية لذلك الارتفاع فما بين
الخيط وآخر القوس من الدرجات فهو فضل الدائر وهو الباقي للزوال ان كنت
قبله والماضي منه ان كنت بعده وما بين الخيط واول القوس زد عليه نصف الفضلة
في الشمال وانقصه منه في الجنوب فما حصل او بقي فهو الدائر وهو الماضي من
الشروق ان كنت قبل الزوال والباقي للغروب ان كنت بعده وما وقع تحته
المري من السموت فهو سمت الوقت وجهته جنوبية ان كان الميل جنوبيا
او كان شماليا وكان الارتفاع اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له والا فشمالية
الفصل السادس في معرفة كل واحد من الظلين من الارتفاع وعكسه
فضع الخيط على قدر الارتفاع من اول القوس فما قطعه من اجزاء الظل فهو الظل
في ذلك الارتفاع ويكون مبسوطا ان كان يتقابل اجزاءه من جهة اول القوس
والا منكوسا فان اردت الظل الآخر فضع الخيط على قدر الارتفاع من آخر
القوس فما قطعه من اجزاء الظل فهو الظل الآخر ومتى امتنع اخراج احد
الظلين لعدم وضع الخيط على اجزاء الظل فاستخرج الظل الآخر واقسم عليه

لمعرفة الارتفاع من الظلين

قمد

مربع القامة وهو دمو اى مائة واربعة واربعون يحصل المطلوب وان وضعت
الخيط على قدر الظل من قوسه اى قوس الظل فما قطعه الخيط من اول القوس فهو
الارتفاع ان كان الظل مبسوطا والا من آخره **الفصل السابع** في معرفة ارتفاع
العصر وحصة الفجر والشفق علّم على الدرجة بالمري ثم انقل الخيط حتى تقع المري على
قوس العصر فما وقع تحت المري من اجزاء المقنطرات فهو ارتفاع العصر وما بين الخيط
وبين خط وسط السماء من اجزاء القوس هو الدائر بين الظهر والعصر وما وقع
من اوله زد عليه نصف التعديل في الشمال وانقصه منه في الجنوب يحصل ما بين
العصر والغروب فان لم يكن قوس العصر مرسوما على المقنطرات فضع الخيط على
الغاية من القوس وانظر ما قطعه الخيط من قوس العصر الآفاقي الموازي لقوس الارتفاع
فما كان فهو الارتفاع للعصر فان لم يكن هناك قوسه فخذ الظل المبسوط للغاية
اى غاية الارتفاع وزد عليه قامة ثم حصل ارتفاع الحاصل فما كان فهو ارتفاع العصر
فاستخرج فضل دائره كما تقدم واطرحه من نصف القوس يبقى ما بين العصر والغروب واما حصة
الفجر والشفق فضع درجة الشمس على قوس ايهما اردت فما قطعه الخيط من آخر القوس فهو
المطلوب هذا اذا كان القوس في طرف وسط السماء واما اذا كان قوس الشفق تقاطع
زى اى سبع عشرة من المقنطرات عند مدار الحمل وقوس الفجر تقاطع طى اى تسعة عشر منها
عنده فما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع فهو الحصة المطلوبة ثم اعلم ان المذكور من
الشفق هو الشفق الاحمر وهو على قول الامامين وفيه رواية عن ابي حنيفة واما الشفق
الابيض وهو على قول ابي حنيفة فيجعل من قوس الفجر لان حصته نظيره حصة الفجر وان
اردت ان تعرف حصة الفجر بالقوس الاخرى من القوس الصغرى الشمالية فعلّم على نظير الدرجة

يط

ثم انقل الخيط حتى يقع المرى على القوس المذكورة فما قطعه من آخر قوس الارتفاع زد عليه ستة
ساعات فما اجتمع فاطرحه من قوس الليل فما بقي فهو الحصة المطلوبة **الفصل الثامن** في
معرفة سمت القبلة واخراج الجهات الاربع ونصب القبلة ضع الخيط على خط وسط
السماء وابعد بالحرف عن مدار الحمل في جهة الشمال بقدر عرض مكة شرفها وهو كا
اي احد وعشرون درجة وعلم بالمرى عليه ثم انقل الخيط على قدر فضل الطولين من اجزاء
المعكوسة وفضل الطولين في الاسلامبول يزى اي سبع تخمينا درجة وعشر دقيقة
لان طوله سس اي ستون درجة وطول مكة شرفها عزى اي سبع وسبعون
درجة وعشر دقائق فما قطعه المرى من السموت فهو سمت القبلة في الاسلامبول وسمت
القبلة فيه مح اي ثمانية واربعون وجنبه كما تقدم في الفصل الخامس وهو شرقي ان كانت
مكة شرفها الله تعالى اطول من بلدك والا فغربي وما وقع تحته من اجزاء المقنطرات
فهو ارتفاع سمت القبلة واما الجهات فاعرف سمت الوقت وجنبه وضع الخيط على مثله
من اول القوس ان كانت الشمس شرقيا جنوبيا او غربيا شماليا والا فمن آخره
اي قوس الارتفاع
وثبت عليه شمعة ثم ضع الربع على ارض مستوية بحيث يوازي سطحه سطح الافق و
اي على الخيط بعد وضعه على سمت الوقت
هو الذي لو صب الماء عليه يجري من جميع الجوانب على السواء بشرط ان يكون
مركزه من جهة الشمس ثم علق خيطا ثقلا في خيط وسائر في ظله مركز الربع وخيطه
الى ان يطابقه فيكون الربع موضوعا على الجهات الاربع والخط الذي ابتداءات منه
اي الخطان ثم اي خط الربع
عدد السموت هو خط المشرق والمغرب وخط خطين في جانبي الربع حتى يتقاطعا
اي بسبب التقاطع
على زوايا قائمة ويحصل فيه خط نصف النهار وارتفاعه ارباع ثم ضع الربع في
الربع الذي فيه القبلة وضعا يوازي خطه مشرقه خط المشرق الذي استخرجته ثم ابعد

ابعد عن خط المشرق للربع بقدر سمت القبلة وطرفه ضع الخيط عليه فيكون مطابقا على
على سمت القبلة وطرفه الذي على المحيط هو القبلة وجه آخر ضع المرى على درجة الشمس
وحرك الخيط حتى يقع المرى على قوس سمت القبلة فما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع هو
ارتفاع سمت القبلة وذلك الارتفاع يكون قبل الزوال ان كانت مكة اطول من بلدك
وبعده ان كان بلدك اطول وعنده ان كانا متساويين في الطول فاذا ارتفعت الشمس
في هذا اليوم بقدر ذلك الارتفاع وقفت على مكة شرفها فمن توجه الى الشمس عند ذلك
الارتفاع توجه الى القبلة وان شئت اركز عند ذلك الارتفاع على ارض مستوية مقياسا
على كمال الاستقامة فكانه يكون على ظله محرابا فمن توجه اليه على ظله توجه الى القبلة
وان شئت فاستخرج ساعة ذلك الارتفاع بان تقع المرى على درجة الشمس ثم على المقنطرات
المثبتة لذلك الارتفاع فاذا توجهت الى الشمس او الى المقياس على ظله عند تمام تلك
الساعة فقد توجهت الى القبلة وان لم يرسم قوس سمت القبلة على المقنطرات والسموت
استخرج سمت القبلة كما تقدم وعلم على الدرجة وحرك الخيط حتى يقع المرى على
سمت القبلة فما وقع تحت المرى من المقنطرات فهو ارتفاع سمت القبلة في اليوم
المفروض فاعمل بما ذكر تجد القبلة **الفصل التاسع** في معرفة الساعات وهي نوعان زمانية
ومستوية اما الساعات المستوية فكل ساعة منها خمس عشرة درجة ابدا فاقسم قوس النهار على
خمسة عشر وما بقي دونها انسبه منها واجمع الكسر الحاصل الى خارج القسمة الصحيحة
يحصل عدد ساعات النهار المستوية فعلى هذا تختلف اعدادها ولا تختلف مقاديرها و
اما الساعات الزمانية فكل ساعة منها نصف سدس قوس النهار دائما فعلى هذا تختلف
مقاديرها ولا تختلف اعدادها بل يكون النهار اثنتي عشرة ساعة ابدا تنبيه ان قسمت

قوس النهار على اثنى عشر او قسمت نصف قوس النهار على ستة يخرج مقدار ساعات
الزمانية وان اردت مقدار ارتفاع القوس التى ترسم على المقنطرات والسموت
فى طرف خط وسط السماء فعلّم على الدرجة وانقل الخيط حتى يقع المرى على تلك القوس
فما بين الخيط وبين خط وسط السماء من اجزاء قوس الارتفاع فهو مقدار ساعة
الزمانية واما معرفة الماضى والباقى منها اذا كانت [illegible] موضوعة فى مربع فضع
الخيط على قدر غاية ارتفاع يومك ثم علّم على القوس الستة التى هى نصف دائرة
ثم انقل الخيط على قدر ارتفاع الوقت من قوس الارتفاع فما قطعه المرى من هذه
الساعات من طرف خط المشرق فهو ساعات الدائر وما قطعه منها من طرف خط الزوال
هو ساعات فضل الدائر فزدها على ستة ان كنت بعد الزوال يحصل الماضى من ساعات
النهار واذا اردت ان تعرف الماضى والباقى من اعداد الساعات الزمانية بالقسى الموضوعة
على المقنطرات والسموت فعلّم على الدرجة وخذ الارتفاع وانقل المرى على المقنطرات
المساوية لذلك الارتفاع فما قطعه المرى من اعداد الساعات الزمانية من طرف الافق
فهو الدائر وما قطعه من طرف خط الزوال فهو فضل الدائر ان كنت قبل الزوال وبعده
فزد ما قطعه من طرف خط الزوال على الستة بعده يحصل الماضى من الشروق وانقص
ما قطعه من الستة يحصل الباقى للغروب **فائدة** فان اردت ان تعرف الضحوة الكبرى
من قوسها فعلّم على الدرجة وانقل المرى حتى يقع على قوس الضحوة فما قطع الخيط من اول
قوس الارتفاع فهو ما بين الضحوة فالزوال فاطرحه من نصف قوس النهار يحصل
الضحوة **الفصل العاشر** فى معرفة المطالع الفلكية والبلدية ومطالع الوقت ومطالع
الغروب المطالع الفلكية هى الماضى من الزمان من حين توسط راس الجدى الى توسط الشمس

والمطالع البلدية هى الماضى من الزمان من حين يطلع راس الحمل الى طلوع الشمس
ضع الخيط على الدرجة فما قطعه من معكوس قوس الارتفاع فهو المطالع الفلكية ان كانت
الدرجة فى نطقة الجدى فان كانت فى نطقة الحمل فاسقطه من **صف** وان كانت فى
نطقة السرطان فزده على قف وان كانت فى نطقة الميزان فاسقطه من **شس** فما
كان فهو المطالع الفلكية فاسقط منها نصف قوس نهار الدرجة يحصل المطالع البلدية
وهى تسمى مطالع الشروق فان كان نصف القوس اكثر من الفلكية فزد عليها دورا وهو
شس درجة ثم اسقط نصف القوس من الجملة يحصل مطالع البلدية وان زدت نصف
القوس على الفلكية يحصل مطالع الغروب فان زاد المجتمع على الدورة فالزائد هو
مطالع الغروب وان زدت الماضى من النهار على مطالع الشروق نهارا او الماضى
من الليل على مطالع الغروب ليلا يحصل مطالع الوقت فان زاد الحاصل على الدور فالزائد
هو مطالع الوقت وفى العمل بالكواكب اقم بعد الكوكب مقام ميل الشمس واستخرج منه سعة
مشرقه وغاية ارتفاعه وارتفاعه الذى لا سمت له ان كان بعده شماليا وهو اقل من
العرض ونصف فضله ونصف قوسه وقوس ظهوره وخفائه وفضل دائره وسمته
كما فى الشمس واذا توسط ليلا فالق مطالع الغروب من مطالعه فالباقى هو الماضى
اى غروب الشمس اى الكوكب
من الليل عند توسطه فان ساوى الباقى حصة الشفق توسطه اول وقت العشاء
واذا القيت مطالع الكوكب من مطالع الشروق المستقبل بقى الباقى من الليل عند توسطه
فان ساوى الباقى حصة الفجر توسطه اول وقت الفجر فان لم يمكن الاسقاط فزد على
المسقط منه دورا ثم اسقط من الجملة يحصل المطلوب وكذا تفعل بمطالع طلوعه
ومطالع مغيبه الله اعلم بالصواب واليه المرجع والمآب **خاتمة** اذا اردت ان تعرف

من الربع ان الساعة العصرية فى اى عدد من الساعات والدقائق نفرض فى اول
قوس الارتفاع اثنى عشر ساعة وفى اخرها ستة ساعات ونعلم على درجة الشمس
ونأخذ الارتفاع وننقل المرى على المقنطرات المساوية لذلك الارتفاع ونعرف
الدائر وفضله ونظم الدائر الى ذلك المفروض الذى هو اثنى عشر فما اجتمع نسقط
منه الفضلة كاملة فى الشمال او ننقصها اليه فى الجنوب ان كان الارتفاع قبل الزوال فما
بقى او حصل فهو عدد الساعات العصرية بان يكون بحق عشرة درجة ساعة واحدة
ودرجة واحدة اربع دقائق بدقيقة عصرية فان كان عدد الساعات زائدا على
اثنى عشر نسقط منه اثنى عشر ونحفظ ما بقى وان لم يكن زائدا عليه نحفظ
ما حصل وان كان الارتفاع بعد الزوال نضم فضل الدائر الى ذلك المفروض الذى
هو الستة فما اجتمع نسقط منه نصف الفضلة فى الشمال او نضم اليه فى الجنوب فما بقى
او حصل فهو عدد الساعات العصرية **فائدة** اذا اردت ان تعرف ان الظهر فى
اى عدد من الساعة العصرية فقس زوال يومك على نصف قوس ليلك حتى ظهر لك
ظهرك وصلى الله على سيدنا محمد واله وصحبه اجمعين اللهم اغفر لعبدك الصوفى ولوالديه
واحسن اليهما واليه بحرمة النبى الامين واله
الطيبين الطاهرين قد وقع الفراغ عن تصنيفه
فى اول الثلث الاخر من الربيع الرابع
من العشر الرابع من عشر
النصف الثانى من
الحادى عشر
من هجرة
النبى
عليه
الصلوة
والسلام
تمت
م

باب ظل مبسوط ضع الخيط من اول القوس
على الارتفاع ثم المرى على القامة من جيوب
المبسوط ثم انقل الخيط على
تمام الارتفاع

ظل منكوس ضع الخيط من اول القوس
على الارتفاع ثم المرى على القامة من جيوب
المنكوس ثم انقل الخيط على تمام الارتفاع
ثم الصعد [illegible] يرى تحته
المرى الى جيب [illegible]
وانظر ما حصل
من اجزاء
المستوية
وهو الظل
م

فى معرفة الارتفاع من الظل ازل بالقامة
من الستينى وازل بالظل المبسوط من جيب
التمام وضع الخيط على تقاطع
الجيبان وانظر ما
قطع من اول
القوس
وهو الارتفاع
م

معرفة الميل من درجة الشمس ضع خ على درجة
الشمس ثم ضع م على الميل الاعظم ثم زل من الجيب
الذى تحت المرى الى القوس ثم انظر
ما قطع من اول القوس
وهو الميل
م

باب فى معرفة اصل المطلق ضع خ على س ثم م على جيب
تمام العرض البلد ثم انقل خ من اخر القوس على
ميل هذا اليوم ثم انظر الم الى ما قطع
من الجيوب المبسوط ثم صعد الى
الستينى ما وجدت
اجزاء المستوية
وهو الاصل
المطلق
م

واما ازيد لمن الميل الاعظم ضع الخيط على
نصف نهار ثم المرى على ميل الكلى وهو ٢٣
ثم ضع الخيط من القوس على درجة الشمس ثم
انظر الى ما قطع من الجيب تحت المرى ثم زل
هذا الجيب الى القوس
كذلك

باب معرفة بعد القطر ضع خ على س ثم م
على عرض البلد من الجيب ثم انقل خ
على ميل هذا اليوم ثم انظر الم
الى ما وقع من الجيوب
المبسوطة وهو بعد
القطر
م

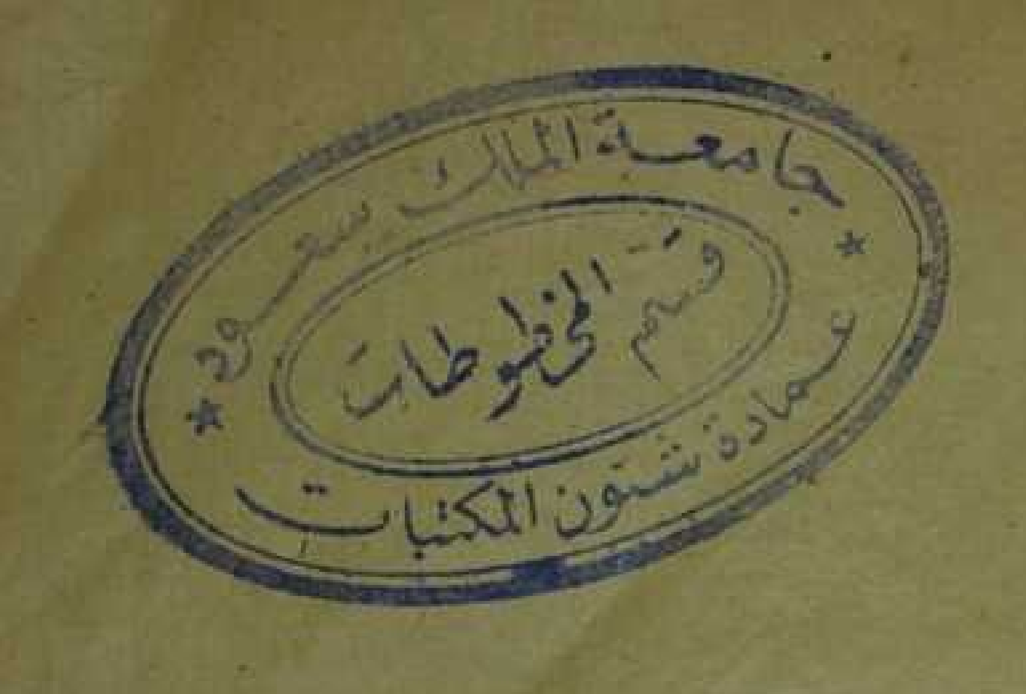
باب نصف القوس ثم انقل خ على س وضع المرى
من اجزاء المستوية على اصل اليوم ثم انقل خ
من اول القوس حتى يقع المرى
على بعد القطر هذا
اليوم
م

باب سعة المشرق والمغرب ضع خ على س و م
على جيب تمام العرض ثم انقل خ حتى يقع
المرى على جيب ميل هذا اليوم ثم
انظر ما وقع خ من اول
القوس فهو
سعته
م س و م
ع

باب ارتفاع العصر وما بين الظهر والعصر والمغرب ان كان فى الربع قوس العصر
ضع خ من اول القوس على غاية ارتفاع هذا اليوم و م على قوس العصر وبعد انزل
الى القوس حتى تقاطع المرى من الجيب المبسوط ثم انظر ما قطع
الخيط من اول القوس وهو ارتفاع العصر
من هذا اليوم وان كان
فى الربع
م

قوس العصر فطريقه فاحصل ظل غاية الارتفاع من هذا اليوم
ثم زد عليه الظل القامة فحصل من ارتفاع العصر ظل
المبسوط وبعد حصل ارتفاع هذا الظل فحصل ارتفاع
العصر ثم حصل من هذا الارتفاع دائر
ونصف الدائر فحصل ما بين
الظهر والعصر ثم
اطرح فضل الدائر
من نصف قوس
النهار فحصل
ما بين العصر
والمغرب
م

باب فى معرفة سمت من الارتفاع ضع خ على تمام العرض و م على جيب مبسوط الذى
البلد ثم انقل خ من اول القوس على الارتفاع ثم اصعد بالجيب الذى قطع
المرى الى س ما وجدت من اجزاء المستوية وهو حصة السمت وان كان
الميل شماليا سعة المشرق اخذ وان كان جنوبيا جمع فحصل تعديل السمت
وان لم يكن ميلا كان الحاصل والمرئى اوادف حصة السمت تعديل
السمت كذلك اولو وبعد تحصيل تعديل السمت ضع خ على
تمام الارتفاع و م على تعديل السمت من جيوب
المبسوط ثم انقل خ على س وانظر الى ما
قطع المرى من اجزاء المستوية ازل
من هذا الجيب على القوس ما وجد
من اول القوس فهو
سمت هذا
الارتفاع
ع



ارتفاعه الذي لا سمت له ان كان بعده شماليا وهو اقل من الارض
ونصف فضلته ونصف قوسه وقوس ظهوره وخفائه وفضل دائره
وسمته كما في الشمس واذا توسط ليلا فا مطالع الغروب من مطالعه
فالباقي هو الماضي من الليل عند توسطه فان تساوى الباقي حصة
الشفق توسط اول وقت العشا واذا لقيت مطالع الكواكب
من مطالع الشروق المستقبل يبقى الباقي من الليل عند توسطه فان
ساوى الباقي لحصة الفجر توسط اول وقت الفجر والله اعلم بالصواب

تمت